

Аннотация дисциплины М.1.2.6 Дисциплина. Методы формообразования изделий из порошковых материалов

Дисциплина "Методы формообразования изделий из порошковых материалов" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Конструирование и надежность оборудования машиностроительных производств" направления подготовки "15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств".

Дисциплина изучается в 3 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144/4 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме балльно-рейтинговый контроль.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-2 Способен осуществлять контроль качества материалов, средств технологического оснащения, технологических процессов, готовой продукции, разрабатывать мероприятия по обеспечению необходимой надежности элементов машиностроительных производств

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Классификация методов формования. Закономерности прессования.
2. Методы изостатического прессования
3. Инжекционное прессование
Методы шликерного литья
4. Получение длинномерных заготовок: прокатка порошков, мундштучное прессование.
5. Методы высокоскоростного прессования: взрывное, электрогидроимпульсное, магнито-импульсное, пневмомеханическое.
6. Основные группы порошковых материалов
7. Особенности компактирования нанопорошков

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: дискуссионные, исследовательские, практические занятия, процедуры самообучения, тренинговые.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция, проблемная лекция, лекция-визуализация, практикум творческий.